

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H05B41/288

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 6 100 652 A (KONOPKA JOHN G) 8 August 2000 (2000-08-08)	1-4,8-11
Y	column 1 - column 5; figures 1,2	5-7, 12-14
Y	----- US 6 194 844 B1 (HIRSCHMANN GUENTHER ET AL) 27 February 2001 (2001-02-27)	5-7, 12-14
A	----- EP 0 987 928 A (QUALITY LIGHT ELECTRONICS S A) 22 March 2000 (2000-03-22)	1-15
L	-& DE 698 20 619 T (QUALITY LIGHT ELECTRONICS S A) 23 September 2004 (2004-09-23) Übersetzung für EP doc. page 2 - page 5; figure 1a ----- -/--	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of box C

☒ Patent family members are listed in annex

\* Special categories of cited documents

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 January 2005

Date of mailing of the international search report

17/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040. Tx 31 651 epo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Morrish, I

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	EP 0 922 375 A (UNITREND POWER TECHNOLOGIES CO) 16 June 1999 (1999-06-16) column 1 - column 6 -----	1-15
A	BEN-YAAKOV S ET AL: "Design and performance of an electronic ballast for high pressure sodium (HPS) lamps" APPLIED POWER ELECTRONICS CONFERENCE AND EXPOSITION, 1995. APEC '95. CONFERENCE PROCEEDINGS 1995., TENTH ANNUAL DALLAS, TX, USA 5-9 MARCH 1995, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, 5 March 1995 (1995-03-05), pages 665-669, XP010147717 ISBN: 0-7803-2482-X page 665 - page 669; figure 1 -----	1-15

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001643

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6100652	A	08-08-2000	NONE	
US 6194844	B1	27-02-2001	DE 19909530 A1	18-01-2001
			CA 2299862 A1	04-09-2000
			EP 1033907 A2	06-09-2000
			HU 0000993 A2	28-09-2000
			JP 2000260587 A	22-09-2000
EP 0987928	A	22-03-2000	EP 0987928 A1	22-03-2000
			AT 256963 T	15-01-2004
			DE 69820619 D1	29-01-2004
			DE 69820619 T2	23-09-2004
			ES 2212824 T3	01-08-2004
			US 6191537 B1	20-02-2001
DE 69820619	T	23-09-2004	EP 0987928 A1	22-03-2000
			AT 256963 T	15-01-2004
			DE 69820619 D1	29-01-2004
			DE 69820619 T2	23-09-2004
			ES 2212824 T3	01-08-2004
			US 6191537 B1	20-02-2001
EP 0922375	A	16-06-1999	US 5798615 A	25-08-1998
			AT 212172 T	15-02-2002
			AU 718639 B2	20-04-2000
			AU 4327497 A	19-03-1998
			BR 9711391 A	25-04-2000
			DE 69709652 D1	21-02-2002
			DE 69709652 T2	17-10-2002
			EP 0922375 A1	16-06-1999
			JP 2001505704 T	24-04-2001
			CA 2253468 A1	05-03-1998
			CN 1228912 A	15-09-1999
			ES 2171996 T3	16-09-2002
			KR 2000035958 A	26-06-2000
			WO 9809482 A1	05-03-1998

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 7 H05B41/288

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehorende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 100 652 A (KONOPKA JOHN G) 8. August 2000 (2000-08-08)	1-4,8-11
Y	Spalte 1 - Spalte 5; Abbildungen 1,2	5-7, 12-14
Y	----- US 6 194 844 B1 (HIRSCHMANN GUENTHER ET AL) 27. Februar 2001 (2001-02-27)	5-7, 12-14
Y	Spalte 1 - Spalte 6; Abbildungen 1,3	
A	----- EP 0 987 928 A (QUALITY LIGHT ELECTRONICS S A) 22. März 2000 (2000-03-22)	1-15
L	-& DE 698 20 619 T (QUALITY LIGHT ELECTRONICS S A) 23. September 2004 (2004-09-23)	1-15
	Übersetzung für EP doc. Seite 2 - Seite 5; Abbildung 1a	
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Januar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
 Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Morrish, I

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr
A	EP 0 922 375 A (UNITREND POWER TECHNOLOGIES CO) 16. Juni 1999 (1999-06-16) Spalte 1 - Spalte 6 -----	1-15
A	BEN-YAAKOV S ET AL: "Design and performance of an electronic ballast for high pressure sodium (HPS) lamps" APPLIED POWER ELECTRONICS CONFERENCE AND EXPOSITION, 1995. APEC '95. CONFERENCE PROCEEDINGS 1995., TENTH ANNUAL DALLAS, TX, USA 5-9 MARCH 1995, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, 5. März 1995 (1995-03-05), Seiten 665-669, XP010147717 ISBN: 0-7803-2482-X Seite 665 - Seite 669; Abbildung 1 -----	1-15

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001643

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6100652	A	08-08-2000	KEINE		
US 6194844	B1	27-02-2001	DE	19909530 A1	18-01-2001
			CA	2299862 A1	04-09-2000
			EP	1033907 A2	06-09-2000
			HU	0000993 A2	28-09-2000
			JP	2000260587 A	22-09-2000
EP 0987928	A	22-03-2000	EP	0987928 A1	22-03-2000
			AT	256963 T	15-01-2004
			DE	69820619 D1	29-01-2004
			DE	69820619 T2	23-09-2004
			ES	2212824 T3	01-08-2004
			US	6191537 B1	20-02-2001
DE 69820619	T	23-09-2004	EP	0987928 A1	22-03-2000
			AT	256963 T	15-01-2004
			DE	69820619 D1	29-01-2004
			DE	69820619 T2	23-09-2004
			ES	2212824 T3	01-08-2004
			US	6191537 B1	20-02-2001
EP 0922375	A	16-06-1999	US	5798615 A	25-08-1998
			AT	212172 T	15-02-2002
			AU	718639 B2	20-04-2000
			AU	4327497 A	19-03-1998
			BR	9711391 A	25-04-2000
			DE	69709652 D1	21-02-2002
			DE	69709652 T2	17-10-2002
			EP	0922375 A1	16-06-1999
			JP	2001505704 T	24-04-2001
			CA	2253468 A1	05-03-1998
			CN	1228912 A	15-09-1999
			ES	2171996 T3	16-09-2002
			KR	2000035958 A	26-06-2000
			WO	9809482 A1	05-03-1998